

## NOTES ET INFORMATIONS

**Culicidés du Yunnan (Chine).** — *Culex theileri* Theobald 1903 (*tipuliformis* Edwards 1912). — Nous avons trouvé cette espèce très communément au Yunnan (environs de Kunming, 2.000 mètres d'altitude). Sa distribution géographique est très vaste : région méditerranéenne, s'étendant à travers l'Est Africain jusqu'au Cap, et par l'Iran jusqu'au Nord de l'Inde et l'Assam (F. W. Edwards). Barraud donne comme aire de répartition aux Indes : Himalaya de l'Ouest, Kashmir, Punjab, frontière du Nord-Ouest, Belouchistan. Elle semble peu commune dans l'Est de l'Inde, mais existe dans les collines de l'Assam. Senior White l'a signalée en Birmanie (Northern Shan States). Cette région est, en effet, voisine du Yunnan. Elle suit le tropique et ne descend pas au Sud, restant dans les régions d'altitude.

En Chine, *C. theileri* n'a pas été signalé, malgré les recherches faites ces dernières années dans toute la Chine, et résumées dans la revue critique de Lan chou Feng (1938). Le Yunnan semble donc être sa limite de distribution géographique vers l'Est et le Sud.

D'après Edwards (1924), *C. theileri* serait accompagné dans sa distribution géographique par *Theobaldia longiareolata*. Mais nous ne l'avons pas constaté ici. Au Yunnan, c'est une espèce tout à fait ubiquiste. On la rencontre soit dans les gîtes à *Anopheles hyrcanus* (rizières, mares à *Eichhornia*), soit dans les gîtes artificiels : fontaines, trous de rochers, récipients à eau plus ou moins polluée.

*Culex fatigans*. — En Chine, d'après les recherches faites ces dernières années, la zone de *C. pipiens* et *C. fatigans* semble délimitée par une ligne allant du centre du Sze-Tchouen (Tchentou) au Kiangsu (Shanghai), c'est-à-dire à peu près le 30° parallèle. Les diverses localités où *C. pipiens* a été rencontré sont situées au-delà du 28° parallèle. Les deux espèces ont été trouvées mélangées, dans plusieurs localités du Chekiang et à Shanghai.

*C. fatigans* est commun à Kunming (Yunnanfou), malgré l'altitude de 2.000 mètres. Cette ville se trouve à peu près au 25° degré de latitude, alors que dans les régions basses et chaudes de la côte de Chine, cette espèce ne dépasse pas le 30°. Cependant sa biologie semble être différente. Au Tonkin, par exemple, c'est une espèce exclusivement domestique, trouvée seulement dans les eaux polluées, les gîtes artificiels, récipients de toute sorte. Au Yunnan, au contraire, elle se rapproche plus de *C. pipiens* par son ubiquité et on la trouve aussi bien dans les gîtes artificiels et domestiques que dans les lieux d'élection d'*Anopheles hyrcanus* ou *Culex theileri*.

H. GALLIARD.

**Résistance des spirochètes et des trypanosomes dans le sang défibriné à la température ordinaire.** — En faisant des recherches expérimentales avec *Trypanosoma evansi* Steel 1885, *T. equiperdum* Doflein 1901 et *Spirochæta duttoni* Novy et Knapp 1906, nous avons conservé nos souches sur des cobayes.

Le sang défibriné, pris par ponction du cœur, est mélangé et mis dans des tubes stériles fermés, à la température ordinaire.

Nous avons fait deux séries d'expériences, chacune de deux tubes. Dans les deux premiers tubes, nous avons mis du sang défibriné stérile de cobayes infectés par *Trypanosoma equiperdum* et *Spirochæta duttoni*. Dans la deuxième série, de deux tubes aussi, nous avons mis du sang défibriné stérile de cobayes infectés par *Trypanosoma evansi* et *Spirochæta duttoni*.

Les quatre tubes des deux séries, contenant les spirochètes et les trypanosomes, ont été examinés, un tube de chaque série, au bout de trois et cinq jours. Pendant toute la durée de l'expérience, les tubes ont été mis à la température ordinaire du laboratoire qui était de 15 à 20° C.

Le sang a été examiné par frottis colorés au Giemsa et injection sous-cutanée à des souris blanches, à la dose de 0 cm<sup>3</sup> 5.

Dans les frottis colorés au Giemsa, provenant des tubes examinés le troisième jour, nous avons constaté également les spirochètes et les trypanosomes. Mais, après l'injection à des souris blanches, nous avons trouvé dans leur sang seulement les spirochètes bien développés et en quantité considérable.

L'examen du sang des tubes le cinquième jour nous a montré, dans les frottis colorés au Giemsa, des spirochètes qui ont conservé très bien leur forme et des trypanosomes dont les uns avaient conservé leur forme et d'autres étaient déjà un peu en décomposition. Les souris blanches, inoculées avec le sang en question, ont montré dans leur sang seulement la présence des spirochètes. Toutes les souris blanches en expérience ont été examinées chaque jour pendant 20 jours.

Ainsi, nous avons constaté que les spirochètes sont plus résistants que les trypanosomes dans le sang défibriné, à la température ordinaire du laboratoire (15 à 20° C.). Nous ne pouvons dire que ces spirochètes, inoculés en même temps que les trypanosomes, gênent le développement de ces derniers, parce que, chez les souris blanches inoculées avec du sang contenant des spirochètes et des trypanosomes, quand l'injection est faite immédiatement après le mélange des parasites, nous avons trouvé dans le sang des spirochètes et des trypanosomes bien développés et en quantité abondante.

Comme il y a des auteurs qui disent que si l'on fait en même temps l'inoculation des spirochètes et des trypanosomes, les spirochètes gênent le développement des trypanosomes, nous avons fait une deuxième série de recherches. Nous avons pris six tubes stériles divisés en trois groupes de deux. Dans les deux premiers tubes nous avons mis du sang défibriné

contenant des *Trypanosoma equiperdum*. Dans les deux tubes du deuxième groupe, nous avons mis du sang défibriné contenant des *Trypanosoma evansi*, et, dans les deux tubes du troisième groupe, nous avons mis du sang défibriné contenant des *Spirochæta duttoni*.

Les six tubes des trois groupes ont été mis dans le laboratoire à la température ordinaire de 12-17° C. Deux jours après, nous avons pris un tube de chaque groupe et le sang a été examiné par des frottis colorés au Giemsa. Cet examen nous a montré la présence des trypanosomes ou des spirochètes qui ont conservé leur forme et leur aspect. Après l'examen microscopique, nous avons inoculé deux souris blanches pour chaque tube avec 0 cm<sup>3</sup>, 5 du sang défibriné. Une des souris a été inoculée par voie sous-cutanée et l'autre par voie intra-péritonéale. Le sang des six souris a été examiné sur frottis colorés au Giemsa, à partir du troisième jour, pendant 15 jours. Nous avons constaté seulement chez les deux souris inoculées avec du sang défibriné contenant des spirochètes la présence du parasite. Chez les quatre autres souris, inoculées avec du sang contenant des trypanosomes, le résultat a été négatif, quant au trypanosome.

Les trois autres tubes des trois groupes ont été examinés quatre jours après la préparation. Dans les frottis colorés au Giemsa, on constate la présence des spirochètes ou des trypanosomes. Mais, dans ce dernier cas, les trypanosomes ont été quelquefois en état de décomposition. Avec du sang des trois tubes nous avons inoculé également six souris blanches, deux par tube, avec 0 cm<sup>3</sup>, 5 de sang défibriné. L'une des souris, de chaque groupe, a été inoculée par voie sous-cutanée et l'autre par voie intra-péritonéale. Les souris ont été examinées pendant 15 jours, à partir du troisième jour. Chez les souris inoculées avec du sang contenant des spirochètes, nous avons constaté la présence du parasite, mais chez celles qui ont été inoculées avec du sang défibriné contenant *Trypanosoma equiperdum* et *Trypanosoma evansi*, nous n'avons pas constaté la présence du parasite.

Le résultat de nos expériences de la deuxième série vient donc confirmer celui de la première série : les spirochètes, dans le sang défibriné et laissé à la température ordinaire du laboratoire, sont beaucoup plus résistants que les trypanosomes.

P. PAVLOV.

---